

[11] Unexamined Japanese Utility Model Publication No. S59-96378

[43] Date of Publication of Application: June 29, 1984

[51] Int. Cl.³ F 04 B 39/02

F 16 N 7/36

5 [54] Title of the Contrivance: LUBRICATING APPARATUS

[21] Japanese Utility Model Application No. S58-181041

[22] Date of Filing: November 26, 1979

[62] Divisional Application of Japanese Utility Model Application No. S56-172066

10 [72] Contriver: Nobuo Abe

[71] Applicant: Hitachi, Ltd.

[57] What is claimed is:

A lubricating apparatus comprising:

a cylinder in which a rotatable helical member is inserted.

15

Brief Description of the Drawings

Fig. 1 is a longitudinal sectional view showing an example of a structure of a conventional compressor.

20 Fig. 2 is a graph showing an example of lubricating characteristics of a lubricating apparatus shown in Fig. 1.

Fig. 3 is a perspective view showing a state of components before assembling in accordance with an embodiment of the present contrivance.

Fig. 4 is a longitudinal sectional view showing an assembled state of the components shown in Fig. 3.

25 Fig. 5 is a perspective view showing a state of components before assembling in accordance with another embodiment of the present contrivance.

Fig. 6 is a longitudinal sectional view showing an assembled state of the

components shown in Fig. 5.

Fig. 7 is a graph showing an example of lubricating characteristics of a lubricating apparatus of the present invention.

Fig. 8 is a longitudinal sectional view showing a positional relation
5 between a helical member and an oil hole of a rotating shaft of the present invention.

- 7 rotating shaft
- 7a tip of rotating shaft 7
- 7b hole of rotating shaft 7
- 10 7c oil hole of rotating shaft 7
- 7d surface of stepped section of rotating shaft 7
- 7e structural part of stepped section of rotating shaft 7
- 9 lubricating oil
- 11 helical member
- 15 12 steel spring cylinder having tension
- 13 steel spring cylinder having compression

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59-96378

① Int. Cl.³
F 04 B 39/02
F 16 N 7/36

識別記号

庁内整理番号
6649-3H
6608-3J

③ 公開 昭和59年(1984)6月29日

審査請求 有

(全 2 頁)

④ 給油装置

800株式会社日立製作所栃木工場内

① 実 願 昭58-181041

① 出 願 人 株式会社日立製作所

② 出 願 昭54(1979)11月26日

東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

③ 実 願 昭56-172066の分割

④ 考 案 者 阿部信雄

④ 代 理 人 弁理士 高橋明夫 外1名

栃木県下都賀郡大平町大字富田

⑤ 実用新案登録請求の範囲

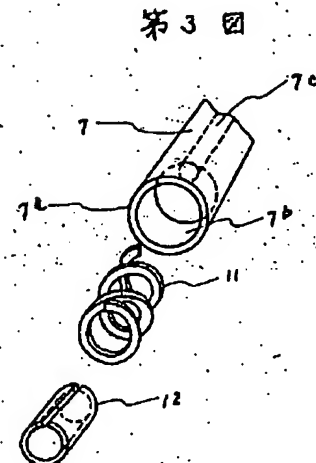
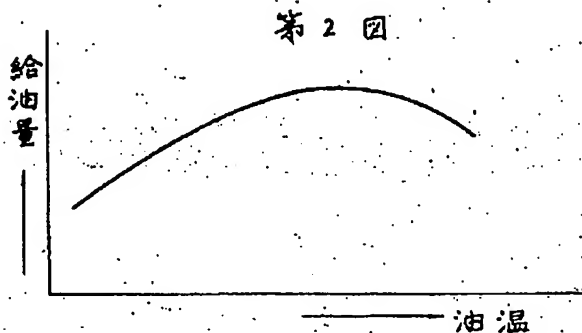
筒体内に回転する螺旋体を挿入してなることを特徴とする給油装置。

図面の簡単な説明

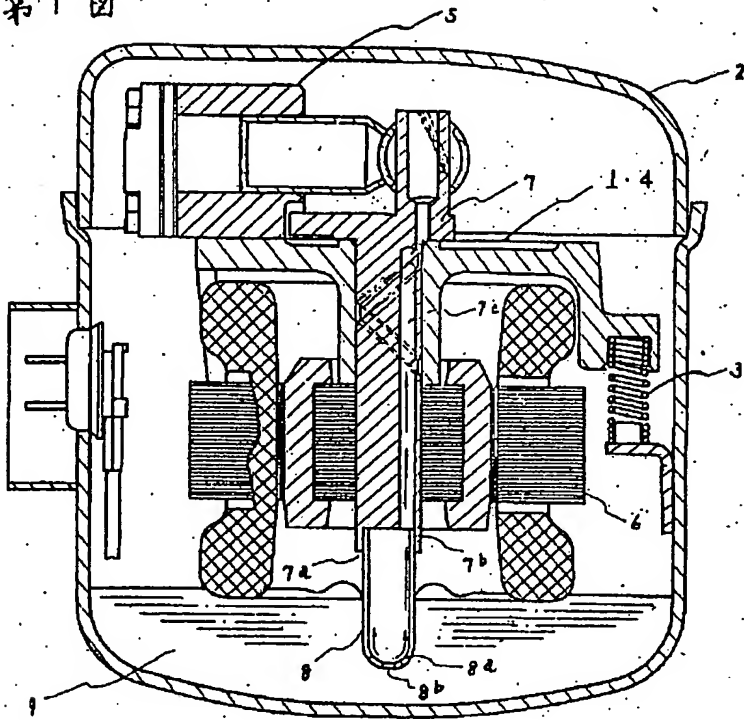
第1図は従来公知圧縮機の構造の一例を示す側断面図、第2図は第1図に示す給油装置の給油特性の一例を示すグラフ、第3図は本考案の一実施例の組立前の部品の状態を示す斜視図、第4図は第3図に示す各部品の組立状態を示す側断面図、第5図は本考案の他一実施例の組立前の部品の状態を示す斜視図、第6図は第5図各部品の組立状

態を示す側断面図、第7図は本考案給油装置の給油特性の一例を示すグラフ、第8図は本考案の螺旋体と回転軸油穴の取付位置関係を示す側断面図である。

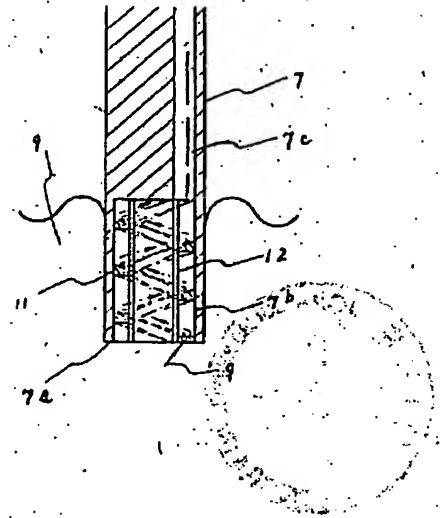
7…回転軸、7a…回転軸7の先端、7b…回転軸7の穴、7c…回転軸7の油穴、7d…回転軸7の段付面、7e…回転軸7の段付形状部、9…潤滑油、11…螺旋体、12…張力を有するばね鋼板製円筒体、13…圧縮力を有するばね鋼板製円筒体。



第1図

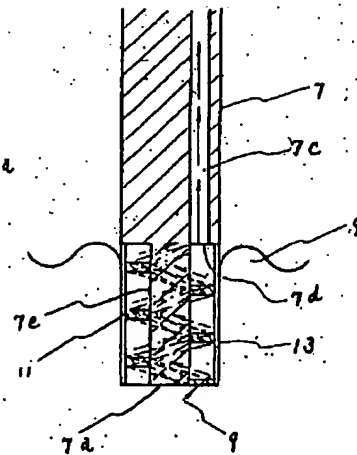
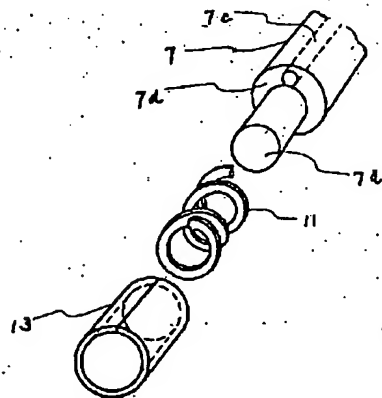


第4図



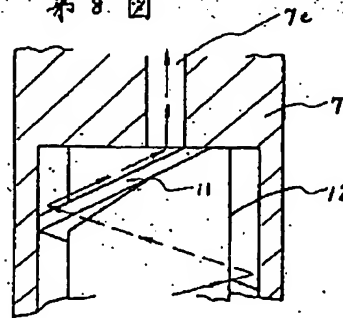
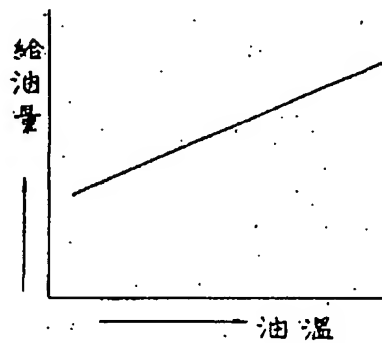
第5図

第6図



第7図

第8図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

